



보험연구원
Korea Insurance
Research Institute

보도자료

보도

2018. 8. 29. (수) 조간부터

배포

2018. 8. 28. (화)

책임자

동향분석실
전용식 실장(3775-9035)

작성자

황현아 연구위원(3775-9047)

홍보담당

최원 선임연구원(3775-9057)

총 8매

레벨3 자율주행차 상용화 대비 자동차보험제도 개선 방안

“제한적 자동화인 레벨3는 신속한 피해자 보호를 위해 보유자 보험으로 처리”
“사고기록장치, 사고조사위원회 도입으로 제작사에 대한 구상권 행사 활성화”
“완전자율 단계인 레벨4·5의 사고책임 및 보험은 제로베이스에서 검토”

- 보험연구원(원장 한기정)은 자율주행차 상용화 대비 자동차손해배상책임 및 자동차보험제도 개선 방안에 관한 보고서를 발간하였음
 - 보험연구원은 **키리리포트*** 자율주행 특별호를 발간하였음
 - * 키리리포트는 보험연구원이 금융 및 보험 관련 주요 현안에 관하여 격주로 발간하는 보고서임
 - 이번 보고서는 2020년 레벨3 자율주행차 상용화 상황에서 발생할 수 있는 자동차사고 손해배상책임, 보험제도 및 사고조사방안 등을 다루고 있음

2020년 레벨3 자율주행차 상용화 초기는 매우 과도기적인 상황임

- 레벨3 자율주행차는 인간과 자율주행시스템(ADS: Automated Driving System) 사이에 수시로 제어권 전환이 이루어지는 형태로, ADS가 운전을 전적으로 담당하는 완전자율주행차와는 상당한 차이가 있음
 - 일정한 조건(ODD: Operational Design Domain)이 충족된 경우에만 한하여 제한된 구간 내에서만 자율주행이 가능하고, 자율주행모드

실행 중에도 운전자는 항상 제어권 회수에 대비하고 있어야 하는 등 각종 제약이 따른다는 점에서 완전자율주행차로 가기 위한 과도기적 형태의 제한적 기술이라고 볼 수 있음

<표 1> 자율주행 단계

구분	정의	특성
레벨0	비자동화 (No Automation)	자율주행기능이 없어 사람이 차량 주행의 전 과정에서 운전 관련 모든 업무를 담당하는 단계
레벨1	운전자 지원 (Driver Assistance)	사람이 운전업무를 담당하고, 조향장치 및 가속·감속장치 제어 등 운전지원기술이 장착된 단계
레벨2	부분 자동화 (Partial Automation)	사람이 운전업무를 담당하고, 조향장치 및 가속·감속장치 제어 등 복합적 운전지원기술이 장착된 단계
레벨3	조건부 자동화 (Conditional Automation)	특정한 조건 하에서 운전자가 시스템에 차량 제어권을 이전할 수 있으나, 운전자는 항상 제어권을 회수할 수 있는 상태로 대기하여야 하는 단계
레벨4	고도 자동화 (High Automation)	일반적 도로환경에서 주행의 전 과정을 자율주행시스템이 담당할 수 있는 단계
레벨5	완전 자동화 (Full Automation)	모든 환경에서 제한 없이 자율주행시스템에 의한 주행이 가능한 단계

자료: Vision for Safety 2.0 및 SAE International Standard J3016

- 또한 2020년 레벨3 상용화가 시작된다 하더라도 전체 자동차 대수 대비 자율주행자동차가 차지하는 비중은 매우 낮을 것으로 보이고, 향후 수십 년간 도로에서 다양한 레벨의 자율주행차와 일반차가 혼재되어 운행될 것임
 - 미국 주(州)정부고속도로안전협회(GHSA: Governors Highway Safety Association)는 최소 30년 이상 이러한 과도기적 상황이 계속될 것으로 보았음
- 따라서 2020년 레벨3 자율주행차 상용화에 대비한 배상책임법제 및 자동차보험제도는 이러한 레벨3 자율주행차의 한계점 및 과도기적 상황을 모두 고려하여 마련되어야 함

**주요국들은 자율차 사고에 대해서도 일반차 사고와 마찬가지로
현행법 및 보험제도를 동일하게 적용하는 방안을 채택함**

- 미국, 영국, 독일, 일본 등 주요국들은 자율차 사고에 대해서도 일반차 사고와 마찬가지로 각국의 현행 자동차사고 배상책임법체계 및 자동차보험체계를 동일하게 적용하는 방안을 채택하였음

- 미국은 현재 단계에서는 자율차 사고 배상책임 문제에 대해 별도의 특별법 제정 없이 현행 불법행위법(Tort) 및 제조물책임법(Product Liability)체계를 통해 피해자 구제가 가능하다고 보고 있으나, 다만 향후 제작사 상대의 대규모 소송 등으로 인해 미국의 자율차 산업 경쟁력이 약화될 가능성을 우려하여, 이에 대한 대응방안이 필요하다고 보고 있음
- 영국은 2017년 1월 자율차 사고에 대해서 자동차 보유자의 보험사 (보험에 가입하지 않은 경우에는 자율차 소유자)가 책임을 부담하고, 자율차에 결함이 있는 경우 자동차 제작사에 구상을 하는 방안을 채택하기로 하고, 법 개정을 추진하여 2018년 7월 개정법이 통과되었음
- 우리나라의 『자동차손해배상보장법』 (이하 “자배법”)과 거의 동일한 법체계를 가지고 있는 독일과 일본의 경우도, 자율차 사고 시 배상 책임 및 보험 문제를 일반차와 동일하게 처리하기로 함
 - 독일은 이러한 내용으로 2017년 5월 이미 관련 법령을 개정하였고, 일본은 2018년 3월 위 방안을 확정하고 2019년 관련법 개정안을 발의하겠다고 밝힘
- 주요국들의 제도 개선안이 이처럼 일관된 방향으로 나타나는 것은, 레벨3의 한계 및 과도기적 특성에 기인한 것으로 파악됨

**자율차 사고 관련 배상책임제도 및 보험제도는
자동차사고 피해자 보호를 가장 우선적으로 고려하여야 함**

- 우리나라의 자배법은 자동차사고 피해자 보호를 위해 마련된 민법의 특별법으로, 피해자를 신속하고 적정하게 보호하기 위해 자동차 보유자에게 무과실에 가까운 책임인 ‘운행자책임’을 부과하고 있음

- ‘운행자책임’이란 자동차의 운행에 관한 권한(운행지배)과 이익(운행이익)을 갖는 자, 즉 자동차 보유자*가 그 자동차의 운행으로 인해 발생한 사고에 대해 책임을 부담하여야 한다는 것으로, 자동차 운전상 주의의무 위반여부에 따라 인정되는 ‘운전자책임’**과는 구별되는 것임

* ‘보유자’는 자동차의 소유자 및 기타 자동차를 사용할 권리가 있는 자를 의미함(자배법 제2조 제3호)

** ‘운전자책임’은 민법 제750조에 따라 인정되는 불법행위책임으로, 운전상 주의의무 위반 등 고의, 과실이 존재하는 경우 성립됨

- 자배법은 자동차사고로 사람이 죽거나 다친 경우 가해 차량 보유자는 실제 운전을 하였는지 여부와 관계없이 손해배상책임을 부담하되, 자동차보험제도를 통해서 이러한 배상이 이루어질 수 있도록 보험가입을 의무화하였음

□ 레벨3 자율주행차의 기술적 한계 및 자율주행차 상용화 초기 단계의 과도기적 상황을 고려할 때 자율차 사고도 일반차 사고와 마찬가지로 보유자의 자동차보험을 통해 우선적으로 피해자를 구제하는 방안이 가장 합리적일 것으로 보임

- 자율주행사고에 대한 배상책임 법제로 (i) 현행법제 적용 방안(1안), (ii) 제작사 무과실책임 방안(2안), (iii) 보유자·제작사 공동무과실책임 방안(3안)을 고려해 볼 수 있으나, 피해자구제 관점에서 볼 때 1안이 가장 타당함

<표 2> 자율주행사고 배상책임 법제 방안의 내용, 근거 및 장단점

구분	제1안: 현행법제 적용 방안	제2안: 제작사 무과실책임 방안	제3안: 공동 무과실책임 방안
내용	- 보유자: 운행자책임 - 제작사: 제조물책임 - 운전자: 운전자책임(예외적)	- 제작사: 운행자책임 (일반차사고는 보유자 책임) - 운전자: 운전자책임(예외적)	- 제작사·보유자: 공동운행자책임 (일반차사고는 보유자 책임) - 운전자: 운전자책임(예외적)
근거	- 운행자책임은 운전여부와 무관 - 기사 고용 일반차 운행과 동일	- 시스템 통제·관리가 가능한 제작사 책임 강화 필요	- 공동책임이 형평에 부합 (보유자: 운행지배 및 운행이익 제작사: 시스템 통제·관리)
장점	- 현행 법제도 및 보험제도 유지 - 안정성 및 효율성 - 신속한 피해자 구제 - 주요국의 제도변화 방향과 부합	- 기술 개선 및 안전성 제고	- 피해자 보호 강화

단점

- 자율차 구매자의 인식과 불일치

- 기존 운행자책임 체계와 상충
- 법체계 변경의 근거 부족
- 자율주행차 기술 발전 저해
- 보유자의 도덕적 해이 가능성

- 기존 운행자책임 체계와 상충
- 법체계 변경의 근거 부족
- 일반차사고 피해자와 차등보호
- 보험제도 운영상 혼란·비효율

자료: 황현아(2017. 11. 2), “자율주행자동차 교통사고와 손해배상책임”, 자율주행차 융·복합 미래포럼 국제컨퍼런스 발표자료

- 무엇보다 자율차 사고와 일반차 사고를 구별하여 배상책임의 주체나 피해구제 절차를 달리하게 될 경우, 가해 차량이 자율주행차인지, 그 자율주행차가 자율주행모드로 주행 중에 사고가 발생하였는지 여부를 사고 피해자가 스스로 구별하여 각각 별도의 피해회복 절차를 밟아야 하는데, 이는 피해자 구제 차원에서 적합하지 않음

□ 다만, 레벨4 및 레벨5 단계와 같이 사람이 아예 운전 개입할 여지가 없는 상황에서 발생한 사고에 대한 책임 문제는 제로베이스에서 다시 검토가 이루어져야 할 것임

- 주요국들도 자율주행 기술이 계속 발전해나가는 과정 중에 있다는 점을 고려할 때 관련 제도 역시 기술 발전 및 그에 따른 사회 변화를 고려하여 계속적으로 변화될 필요가 있다고 보고 있음

자율차 사고 관련 배상책임제도 및 보험제도가 적정하게 운영되기 위해서는 정확한 사고원인 규명 체계가 필수적임

□ 자율차 사고에 대해서도 일반차 사고와 동일하게 보유자의 보험사가 일단 피해 보상을 실시하더라도, 그 사고 원인을 밝혀 자율차 차량의 결함이나 시스템의 결함이 존재하는 경우 제조물책임 및 하자담보책임 등 법리에 따라 제작사에 대한 구상권 행사가 이루어져야 할 것임

- 만약 이러한 구상이 원활히 이루어지지 않게 되면 자동차보유자 및 그 보험사가 부당하게 경제적 손실을 입게 되고, 이는 곧 자율주행차에 대한 신뢰도 저하 및 소비자 불만으로 이어질 것임

- 현재는 자동차사고 발생 시 경찰이나 보험회사가 사고 현장의 물적 증거 및 운전자, 목격자의 진술 등을 토대로 사고 조사를 실시하고 있으나, 이러한 조사방법으로는 자율차사고의 정확한 원인을 규명하기가 곤란함

- 명확한 사고원인 규명을 위해서는 (i) **사고기록장치 장착 의무화**, (ii) **사고기록장치에 기록된 정보에 대한 접근권 확대** 및 (iii) **공신력 있는 사고조사기구 설립**이 필요함
 - 자율차의 정보 인식, 판단 및 제어의 전 과정, 자율주행시스템과 인간 사이의 제어권 전환 여부 및 그 시기 등 자율주행과 관련된 주요 정보를 기록할 수 있는 사고기록장치 장착을 의무화할 필요가 있음
 - * 현재 일반차에도 사고기록장치(EDR: Event Data Recorder)가 장착된 경우가 있으나, 이는 의무가 아닌 선택사항이고, 기록되는 사항도 자율주행차에 장착될 사고기록장치보다는 제한적임
 - 또한, 사고기록장치에 정보가 기록되더라도 수사기관이나 사고 피해자의 접근 권한이 확보되지 않고 일반 압수·수색 및 소송상 자료제출 등의 절차를 거치도록 할 경우 공평타당한 손해배분에 현실적 장애 요인으로 작용할 수 있으므로, **수사기관 및 사고 피해자의 정보 접근권**을 법령에서 명시적으로 정할 필요가 있음
 - 한편, 사고기록장치에 기록된 정보를 수집·분석하는 것은 고도의 전문적인 기술과 장비를 요하는 것으로, 이러한 **사고조사를 담당할 수 있는 전문적인 기관**이 필요함
 - 특히 자율주행차 상용화 초기단계에는 **공신력 있는 사고조사기구** (가칭 ‘자율주행차 사고조사위원회’)가 사고조사를 담당하도록 함으로써 자율차사고 원인 규명 절차에 대한 **신뢰성을 확보**할 필요가 있음

**자율주행차의 특성에 맞는 보험상품을 개발하고
사고 관련 데이터를 계속 집적해 나가야 함**

- 자율주행차는 운전자의 특성 못지않게 차량 자체의 특성이 사고 발생에 미치는 영향이 크고, 정기적인 시스템 관리 필요성, 해킹 위험 등 일반차에는 존재하지 않는 새로운 변수들이 작용할 수 있으므로, 이러한 특성을 고려한 자율주행자동차 전용 보험상품 개발이 필요함

- 자율주행사고 관련 배상책임 법제 및 사고조사 체계는 자율주행자동차보험과도 밀접하게 연계되어 있으므로, 책임법제 및 사고원인 규명 등에 관한 정책 방향이 결정되면 그에 따라 신속하게 보험상품 개발이 이루어질 필요가 있음

**자율차 사고 배상책임, 보험 및 사고조사 제도 정비를 통해
피해자의 신속한 구제 및 소비자의 신뢰 확보에 기여할 수 있을 것임**

- 자율차 사고 관련 배상책임 법제 및 보험제도도 일반차 사고와 마찬가지로 피해자 구제를 최우선으로 고려하여야 함
 - 피해자 입장에서는 가해 차량이 일반차인지 자율차인지, 자율주행차인 경우 사고 발생 당시 자율주행모드였는지 수동모드였는지 등에 관계없이, 일반차사고와 동일하게 가해 차량의 보유자 보험을 통해 배상을 받을 수 있도록 하는 것이 가장 적정함

- 또한, 사고기록장치 의무 장착 및 공정한 사고원인 규명 절차를 통해 제작사에 대한 구상 절차가 원활히 이루어지도록 함으로써 제작상 결함에 대해서는 제작사가 철저히 책임을 부담하도록 하여야 할 것임

- 첨부 : 1. 레벨3 자율주행차 도입에 따른 배상책임법제 개선 방안
2. 레벨3 자율주행차 도입에 따른 자동차보험 제도 개선 방안
3. 레벨3 자율주행차 사고원인 규명체계 구축방안 제안
4. 자율주행사고 배상책임제도 관련 주요국의 사례와 시사점. 끝.

☞ 본 자료를 인용하여 보도할 경우에는 출처를 표기하여 주시기 바랍니다.
<http://www.kiri.or.kr>